心靈方程式 *The Formula of the Spirit*

第一品 ☆ 蜜丸經裡的「等價」公式

Equivalence Formula

一、 何謂法？依存「相對性」！ ***Causal Relation***

☆ 緣起「相對論」 ⇒ ① 身 ⇒ ② 觸境 ⇒ ③ 身識 ⇒ ④ 接觸 ⇒ ⑤ 感受 ⇒ ⑥ 認知 ⇒ ⑦ 尋思 ⇒ ⑧ 推論（過去、未來、現在） ⇒ ⑨ 想像 ⇒ ⑩ 思惟。

「『比丘！由其因緣，人之推論、想像、思惟生起，若於事物，而至，無可歡喜、歡迎、執著之時，此是：① 貪隨眠、② 瞋隨眠、③ 見隨眠、④ 疑隨眠、⑤ 慢隨眠、⑥ 存有愛隨眠、⑦ 無明隨眠之唾棄；⑧ 又，執其棒、執劍者至鬥爭、諍爭、論爭、抗爭、離間語、妄語之唾棄也。彼於其處，惡不善法，滅盡無餘。』

……諸賢！❶ 緣『身』於❷『觸境』，❸ 而『身識』生，三事和合而有❹『接觸』；緣接觸而有❺『感受』，以❻『認知』所感受者，若❼『尋思』所認知者，即❽『推論』所尋思者；所推論者，由其因緣，人於過去、未來、現在，依身而識於觸境，即生起推論之❾『想像』、❿『思惟』……。

諸賢！① 若有『身』、② 有所『觸境』、③ 有『身識』之時，知實有接觸之施設；④ 有『接觸』之施設時，知實有感受之施設；

⑤有『感受』之施設時，知實有認知之施設；⑥有『認知』之施設時，知實有尋思之施設；⑦有『尋思』之施設時，知實有生起⑧『推論』、⑨『想像』、⑩『思惟』之施設。

諸賢！①若沒有『身』、②沒有『觸境』、③沒有『身識』時，知實非有接觸之施設；④沒有『接觸』之施設時，知實非有感受之施設；⑤沒有『感受』之施設時，知實非有認知之施設；⑥沒有『認知』之施設時，知實非有尋思之施設；⑦沒有『尋思』之施設時，知實非有生起⑧『推論』、⑨『想像』、⑩『思惟』之施設。」

～***《中部經典 • Madhupiṇḍikasutta 蜜丸經》*** *(MN 18, 204)*

二、 緣起四諦——相對施設 *The 4-Noble Truths' Causal Relation*

☆ 世尊〝發現〞相對緣起、四聖諦：「❶ 此有故彼有（苦），❷ 此生故彼生（集）；❸ 此無故彼無（滅），❹ 此滅故彼滅（道）。」

～《因緣相應・伽拉羅剎利品・tumhasutta 非汝之物》(SN 12.37)

「諸比丘！然則，我作是念：⑫ 『何有故有老死（苦）耶？緣何而有老死（集）耶？』

諸比丘！爾時，我生正思惟，依慧悟得：『有生故有老死（苦）！緣生而有老死（集）！』

諸比丘！時我作是念：⑪ 『何有故有生（苦）耶？緣何而有生（集）耶？』

諸比丘！爾時，我生正思惟，依慧悟得：『有有故有生（苦）！緣有而有生（集）！』

諸比丘！時我作是念：⑩ 『何有故有有、⑨ 有取、⑧ 有愛、⑦ 有受、⑥ 有觸、⑤ 有六入、④ 有名色……乃至……③ 有識（苦）耶？緣何而有識（集）耶？』

諸比丘！我生正思惟，依慧悟得：『有名色故有識（苦）！緣名色而有識（集）！』

諸比丘！時我作是念：① ② 『此識（苦）由此返回，無法更進一步超越名色（集），於此限度，或生、或老、或死，或死將再生。

即：① ② 緣名色而有識，③ 緣識而有名色，④ 緣名色而有六入，⑤ 緣六入而有觸，⑥ 緣觸而有受，⑦ 緣受而有愛，⑧ 緣愛而有取，⑨ 緣取而有有，⑩ 緣有而有生，⑪ 緣生而有⑫ 老死、愁、悲、苦、憂、惱生。如是，此乃全苦蘊之集。』

諸比丘！『是集（苦）、是集（集）！』我於尚未聞之法、即生眼、生智、生慧、生明、生光。

諸比丘！時我作是念：⑫ 『何無故無老死（滅）耶？何滅而有老死滅（道）耶？』

諸比丘！爾時，我生正思惟，依慧悟得：『無生故無老死（滅）！生滅而有老死滅（道）！』

『何無故無生（滅）耶？何滅而有生滅（道）耶？』

諸比丘！爾時，我生正思惟，依慧悟得：『無有故無生（滅）！有滅而有生滅（道）！』

諸比丘！時我作是念：⑩ 『何無故無有、⑨ 無取、⑧ 無愛、⑦ 無受、⑥ 無觸、⑤ 無六入、④ 無名色……乃至……③ 無識（滅）耶？何滅而有識滅（道）耶？』

諸比丘！爾時，於我生正思惟，依慧悟得：① ② 『無名色故無識（滅）！名色滅而有識滅（道）！』

諸比丘！時我作是念：『我依此道乃達菩提，即：① ② 名色滅有識滅，③ 識滅而名色滅，④ 名色滅而六入滅，⑤ 六入滅而觸滅，⑥ 觸滅而受滅，⑦ 受滅而愛滅，⑧ 愛滅而取滅，⑨ 取滅而有滅，⑩ 有滅而生滅，⑪ 生滅而⑫ 老死、愁、悲、苦、憂、惱滅。如是，此乃全苦蘊之滅。』

諸比丘！『是滅（滅）、是滅（道）！』我於尚未聞之法，即生眼、生智、生慧、生明、生光。」

～《因緣相應 • 大品 • Nagarasutta 諸佛古道》(SN 12.65)

第二品 ☆ 邏輯命題的訓練

Practice Logic Proposition

一、 邏輯連接符 Logical Connector

⑴ 在形式邏輯中，邏輯連接符與聯結詞，把語句連接成更複雜的複雜語句。

一個將兩個語句，組成新的語句或命題，叫做「複合語句」，或「複合命題」。

例如，假設有兩個邏輯命題，分別是「出生」和「老死」，我們可以將它們組成複雜命題：

「若先有出生，則必有老死！」、「若有老死，則必先有出生！」、「若先無出生，則必無老死！」或「若無老死，則必先無出生！」。

⑵ 基本的連接符有：

「非」（~）、「與」（∧）、「或」（∨）、「蘊涵：若……則……」（→）以及「等價 ：若且唯若……則……」（↔）。

「非」（~）是一項連接符，它只連接一項聯結詞（$\sim p$）。

其他，是兩項連接符，連接兩項聯結詞，而組成複雜語句：

「$p \wedge q$, $p \vee q$, $p \rightarrow q$, $p \leftrightarrow q$, $p \nrightarrow q$, $p \nleftrightarrow q$」。

⑶ 其他的符號有：

「非」（*not*, ~, ¬）、「如果」（*p*）、「那麼」（*q*）、「真」（$T = 1$）、「假」（$F = 0$）、「與」（*and*, ∩, ∧）、「或」（*or*, ∪, ∨）、「與非」（*nand*, ↑）、「或非」（*nor*, ↓）、「異或」（*xor*, ↮, ⊕）、「等價」（*xnor*, ↔, ⇔, *Iff*, ≡）、「非蘊涵」（↛）、「蘊涵」（→, ⊃, ⇒）、「反蘊涵」（←, ⊂, ⇐）、「非反蘊涵」（↚）。

⑷ 為了減少需要的括號的數量，有以下的優先規則：

~ 高於 ∧，∧ 高於 ∨，∨ 高於 →。

例如，$p \vee q \wedge \sim r \rightarrow s$ 是 $(p \vee (q \wedge (\sim r)) \rightarrow s)$ 的簡便寫法。

二、 真值表 *Truth Table*

☆ 如何判斷命題的真偽？ ⇒ 若「真值表」為 *1*，是命題成立的情況。

邏輯連接符的「真值表」：

項目	命題	邏輯關係	範例	符號	真值表				文氏圖
			出生	p	0	1	0	1	
			老死	q	0	0	1	1	
1. 永假		$p \wedge \sim p$	既要出生，又不想出生…。（矛盾）	F	0	0	0	0	
2. 合取	$\sim(p \to \sim q)$	$p \wedge q$	既有出生，又有老死！（緣起）	and ($\wedge$) ($\cap$)	0	0	0	1	
3. 非反蘊涵	$\sim(q \to p) = \sim(\sim p \to \sim q)$	$\sim p \wedge q$	沒有出生，只有老死。（斷見）	$\nleftarrow$	0	0	1	0	
4. 命題 Q			只有老死…。（偏見）	q	0	0	1	1	
5. 非蘊涵	$\sim(p \to q) = \sim(\sim q \to \sim p)$	$p \wedge \sim q$	只有出生，沒有老死。（常見）	$\nrightarrow$	0	1	0	0	
6. 命題 P			只有出生…。（偏見）	p	0	1	0	1	
7. 異或	$p \leftrightarrow \sim q = \sim p \leftrightarrow q = \sim(p \leftrightarrow q)$	$(p \to \sim q) \wedge (\sim q \to p) = (p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q)$	生而無老死、無生卻老死。（邪見）	xor ($\oplus$) ($\nleftrightarrow$)	0	1	1	0	
8. 析取	$\sim p \to q = \sim q \to p$	$p \vee q$	若先無出生，則必有老死。（謬見）	or ($\vee$) ($\cup$)	0	1	1	1	

9. 或非	$\sim(\sim p \rightarrow q) = \sim(\sim q \rightarrow p)$	$\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$	既無出生，又無老死！（涅槃）	nor (↓)	1	0	0	0	
10. 等價（雙條件）	$p \leftrightarrow q = q \leftrightarrow p = \sim q \leftrightarrow \sim p = \sim p \leftrightarrow \sim q$	$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p) = (p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q)$	先有出生則有老死、若無出生則無老死！（諦見）	xnor (Iff) (≡) (⇔)	1	0	0	1	
11. 非 P		$\sim p$	沒有出生…。（無見）	not (~) (¬)	1	0	1	0	
12. 蘊涵	$p \rightarrow q = \sim q \rightarrow \sim p$	$\sim p \vee q$	若先有出生，則必有老死！（正見）	→ (⊃) (⇒)	1	0	1	1	
13. 非 Q		$\sim q$	沒有老死…。（無見）	not (~) (¬)	1	1	0	0	
14. 反蘊涵	$q \rightarrow p = \sim p \rightarrow \sim q$	$p \vee \sim q$	若有老死，則必先有出生！（正見）	← (⊂) (⇐)	1	1	0	1	
15. 與非	$p \rightarrow \sim q = q \rightarrow \sim p$	$\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$	若先有出生，則必無老死。（謬見）	nand (↑)	1	1	1	0	
16. 永真		$p \vee \sim p$	不論出生、或不出生…。（無明）	T	1	1	1	1	

三、　邏輯等價公式 *Logical Equation*

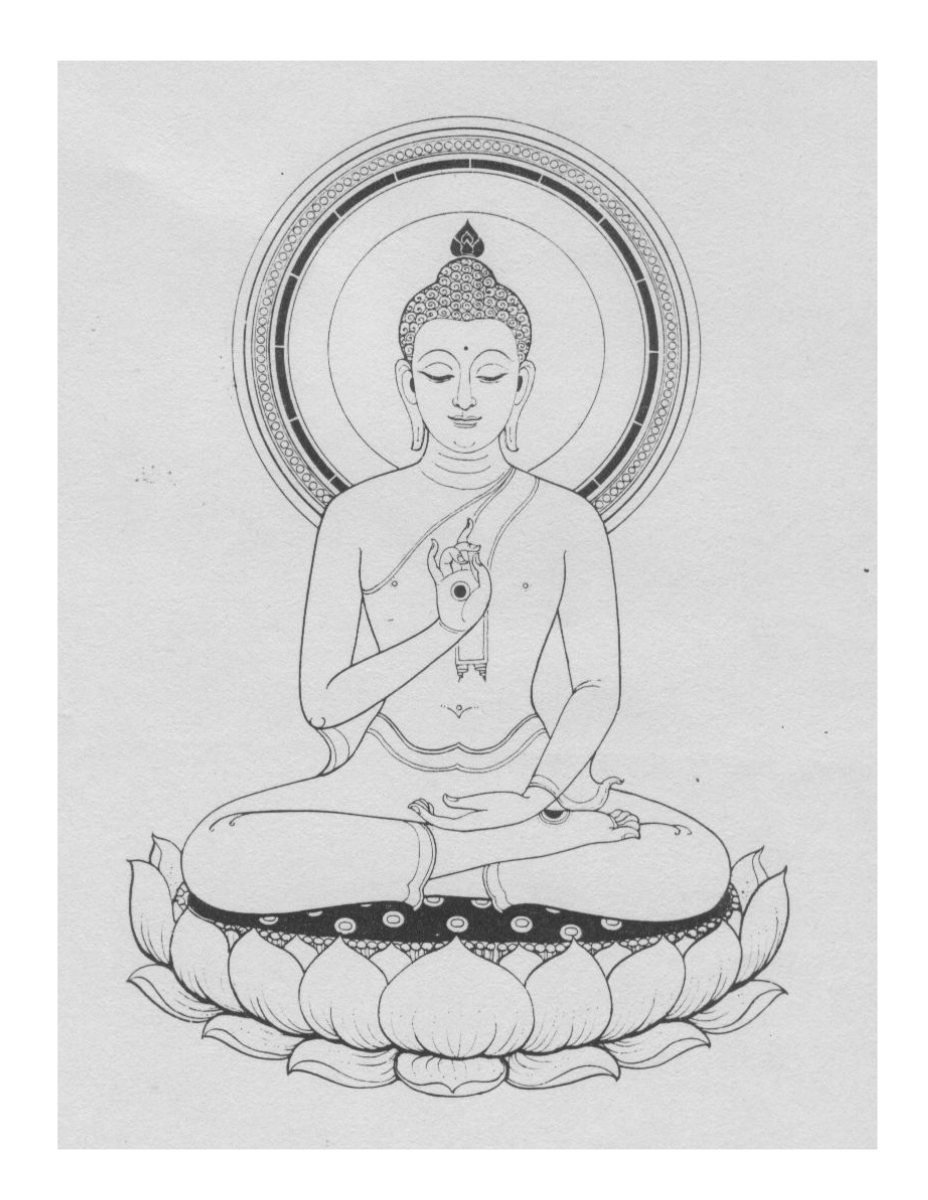
☆ 緣起「相對論」應用題 ⇒ 沒有「身識」時，知實非有接觸之施設；沒有「接觸」之施設時，知實非有「感受」之施設 ⇒ 「感受」（p）、「接觸」（q）、「身識」（r）。❶ 歸謬律：$(p \to q) \wedge (p \to \sim q) = \sim p$ ⇔ 範例一：若感受必先接觸，但是，若感受而未接觸 ⇔ 結論：感受根本不存在。❷ 傳遞律：$(p \to q) \to (q \to r) = p \to r$ ⇔ 範例二：如果若感受必先接觸，那麼若接觸必先身識 ⇔ 結論：若感受必先身識。

關係名稱	等價公式	範例	文氏圖
1. 支配律 *Domination laws*	$p \vee T = T$	感受或許存在 ⇔ 一切情況，皆有可能！	
	$p \wedge F = F$	感受且不存在 ⇔ 一切情況，不可能發生！	
2. 否定律 *Negation laws*	$p \vee \sim p = T$ （排中律）	不論感受、或無感受 ⇔ 一切情況，皆有可能！	
	$p \wedge \sim p = F$ （矛盾律）	想要感受、又不想感受 ⇔ 矛盾情況，不可能發生！	
3. 恆等律 *Identity laws*	$p \wedge T = p$ $p \vee F = p$	感受且真實 ⇔ 感受或虛假 ⇔ 只是感受罷了！	
4. 冪等律 *Idempotent laws*	$p \vee p = p$ $p \wedge p = p$ （同一律）	除了感受，還是感受 ⇔ 既感受，又感受 ⇔ 只是感受罷了！	
5. 雙非律 *Double negation laws*	$\sim(\sim p) = (\sim\sim)\, p = p$ （雙重否定除去）	沒有感受是假 ⇔ 所以，有感受是真。	
6. 辯證法 *Dialectic*	$\sim(p \to p) =$ $\sim(p \vee \sim p) =$ $\sim p \wedge \sim(\sim p) = F$ （否定之否定）	不是「沒有感受」 ⇔ 不表示一定有或無感受 ⇔ 感受既不存在又非不存在 ⇔ 所以，叫做「空性」	

7. **交換律** *Commutative laws*	$p \vee q = q \vee p$	感受或接觸 ⇔ 接觸或感受。	
	$p \wedge q = q \wedge p$	感受且接觸 ⇔ 接觸且感受。	
8. **結合律** *Assocative laws*	$(p \vee q) \vee r = p \vee (q \vee r)$	不是感受，就是接觸， 或者身識 ⇔ 或者感受， 不是接觸，就是身識。	
	$(p \wedge q) \wedge r = p \wedge (q \wedge r)$	既有感受，又有接觸， 且有身識 ⇔ 不但感受， 既有接觸，又有身識。	
9. **分配律** *Distributive laws*	$p \vee (q \wedge r) = (p \vee q) \wedge (p \vee r)$	接觸且有身識， 或者感受 ⇔ 感受或有接觸， 且感受或有身識。	
	$p \wedge (q \vee r) = (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$	接觸或身識，且有感受 ⇔ 感受且有接觸， 或感受且有身識。	
10. **德摩根律** *De Morgan's laws*	$\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$	不是： 感受、接觸， 同時存在 ⇔ 而是：或者無感受、 或者無接觸。	
	$\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$	不是：或者感受、 或者接觸 ⇔ 而是：感受、接觸， 同時不存在。	
11. **吸收律** *Absorption laws*	$p \vee (p \wedge q) = p$ $p \wedge (p \vee q) = p$	感受或感受、接觸， 同時存在 ⇔ 或者感受、或者接觸，但 一定有感受 ⇔ 感受。	
12. **蘊涵等值式**	$p \rightarrow q = \sim p \vee q$	若要感受， 必先接觸 ⇔ 或者無感受、否則先接觸。	
	$\sim p \rightarrow q = p \vee q$	若無感受， 仍有接觸 ⇔ 或許感受、或許接觸。	

	$\sim(p \rightarrow q) = p \wedge \sim q$	不是：若有感受， 則有接觸 ⇔ 而是：只有感受， 沒有接觸。	
	$\sim(p \rightarrow \sim q) = p \wedge q$	不是：若有感受， 則無接觸 ⇔ 而是：感受、接觸， 同時存在。	
13. 逆否律（蘊涵）	$p \rightarrow q = \sim q \rightarrow \sim p$ （肯定前件、否定後件律）	若要感受， 必先接觸 ⇔ 若無接觸，必無感受。	
14. 歸謬律	$(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q) = \sim p$ （歸謬法）	若感受必先接觸， 但感受而未接觸 ⇔ 說明：必無感受存在。	
15. 反證律	$(\sim p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow \sim q) = p$ （反證法）	若無感受而有接觸， 但無感受卻無接觸 ⇔ 說明：感受必然存在。	
16. 輸出律	$p \rightarrow (q \rightarrow r) = (p \wedge q) \rightarrow r$	若有感受、若有接觸， 則一定存在身識 ⇔ 若有感受與接觸， 則一定存在身識。	
	$(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) = (p \wedge q) \rightarrow r$	若感受則有身識、 若接觸則有身識 ⇔ 若有感受與接觸， 則一定存在身識。	
	$(p \rightarrow r) \vee (q \rightarrow r) = (p \vee q) \rightarrow r$	若感受則有身識， 或若接觸則有身識 ⇔ 若有感受或接觸， 則一定存在身識。	
	$(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r) = p \rightarrow (q \wedge r)$	若感受則有接觸、 若感受則有身識 ⇔ 若有感受之存在， 則有接觸與身識。	
	$(p \rightarrow q) \vee (p \rightarrow r) = p \rightarrow (q \vee r)$	若感受則有接觸、 或若感受則有身識 ⇔ 若有感受之存在， 則有接觸或身識。	

17. 前文換律	$p \to (q \to r) = q \to (p \to r)$	若有感受、若有接觸， 則一定存在身識 ⇔ 若有接觸、若有感受， 則一定存在身識。	
18. 左分配律	$p \to (q \to r) = (p \to q) \to (p \to r)$	若有感受、若有接觸， 則一定存在身識 ⇔ 如果有感受則有接觸， 那麼有感受則有身識。	
19. 傳遞律	$(p \to q) \to (q \to r) = p \to r$	如果有感受則有接觸， 那麼有接觸則有身識 ⇔ 如果有感受則有身識。	
20. 重言式	$(p \wedge q) \to (p \vee q) = T$	「若感受、接觸， 同時存在，那麼一定存在： 感受或接觸」 ⇔ 所以，這句話是對的！	
21. 矛盾式	$\sim(p \wedge q \to p) = F$	「反對：若感受、接觸， 同時存在，那麼， 一定存在感受」 ⇔ 所以，這句話是錯的！	
22. 等價傳遞性	$(p \leftrightarrow q) \wedge (q \leftrightarrow r) \to (p \leftrightarrow r) = T$	若感受與接觸一致， 且接觸與身識一致， 那麼感受必與身識一致 ⇔ 所以，這句話是對的！	
23. 等價等值式	$p \leftrightarrow q = q \leftrightarrow p =$ $\sim q \leftrightarrow \sim p = \sim p \leftrightarrow \sim q =$ $(p \to q) \wedge (q \to p) =$ $(\sim q \to \sim p) \wedge (\sim p \to \sim q) =$ $(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge \sim q)$	感受與接觸， 必互相一致 ⇔ 若感受必有接觸、 無感受則無接觸。	
24. 異或律	$\sim(p \leftrightarrow q) = p \leftrightarrow \sim q$ $= \sim p \leftrightarrow q$	感受與接觸， 必然不一致 ⇔ 若感受則無接觸、 無感受必有接觸。	



◎ 結集者： 菩提僧團 *Ven. Devacitta* **佛曆 *2557. 10. 23* 初稿**

◎ 出版者： 菩提僧團 [***https://fuzi.nidbox.com***](https://fuzi.nidbox.com)

◎ 倡印者： 翠峰精舍 ***palitxt@outlook.com*** ✍

◎ 印贈處：

◎ 助印者：